

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-214522
(43)Date of publication of application : 04.08.2000

(51) Int.Cl. G03B 17/20

(21)Application number : 11-018938
(22)Date of filing : 27.01.1999

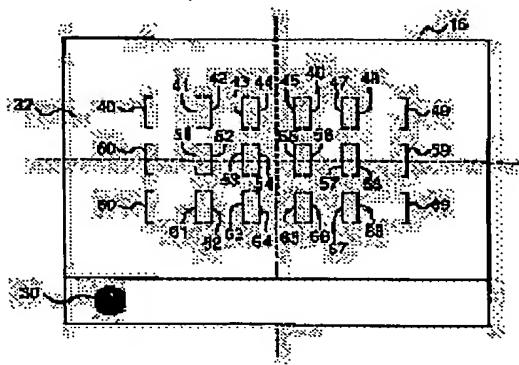
(71)Applicant : MINOLTA CO LTD
(72)Inventor : KAGEYAMA KAZUSANE
NAKAMURA KENJI
NAKANISHI MOTOHIRO
MAEHAMA SHINICHI

(54) CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a camera capable of easily recognizing an area in which a main object lies.

SOLUTION: Parenthesis elements 40 to 69 are arranged in the visual field frame 32 of a finder so as to be selectively displayed. A main object area where the main obj ct lies is detected in a photographing visual field, then, the parenthesis elem nts 40 to 69 are selectively displayed so as to surround the whole detected main object area.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.03.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

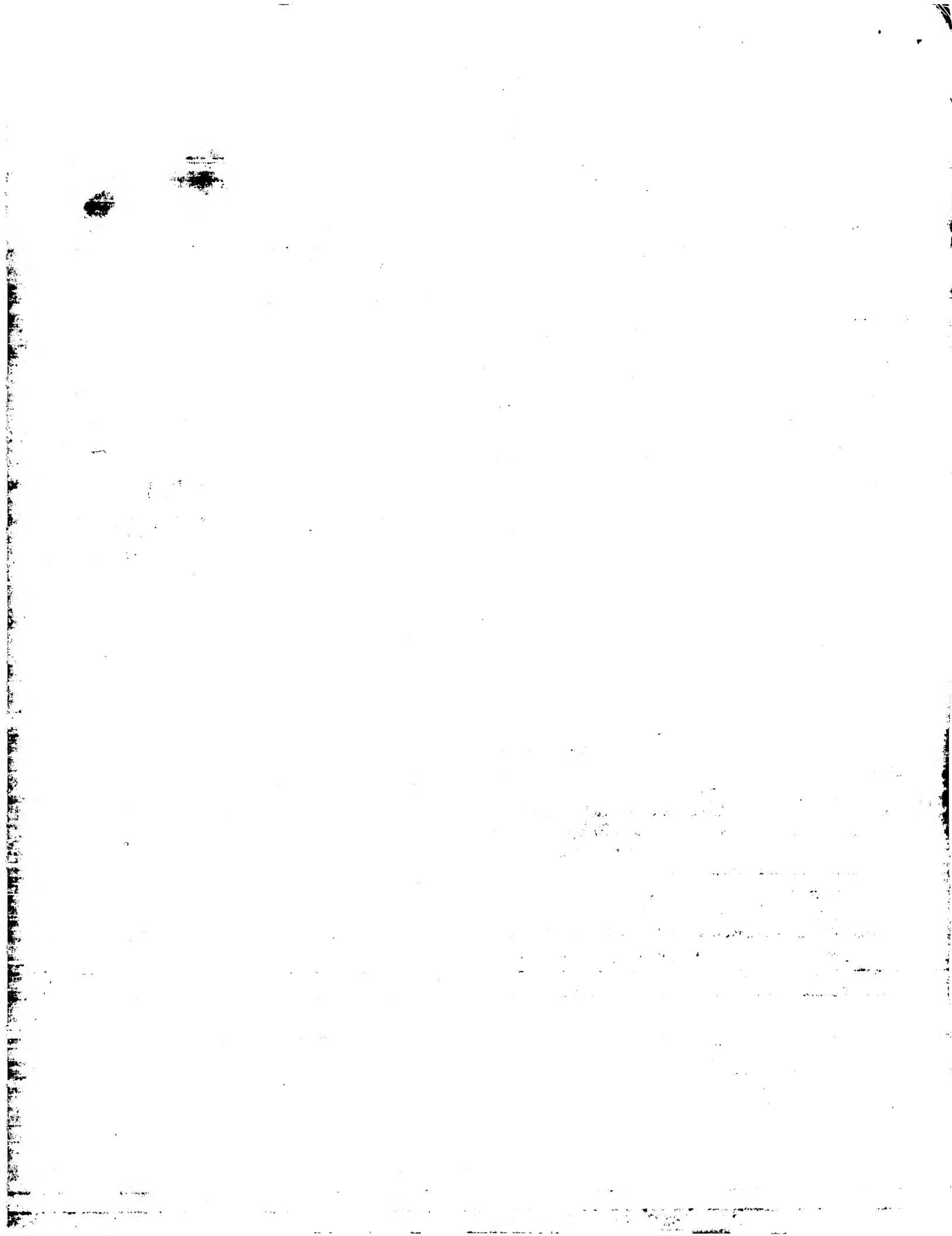
[Date of registration]

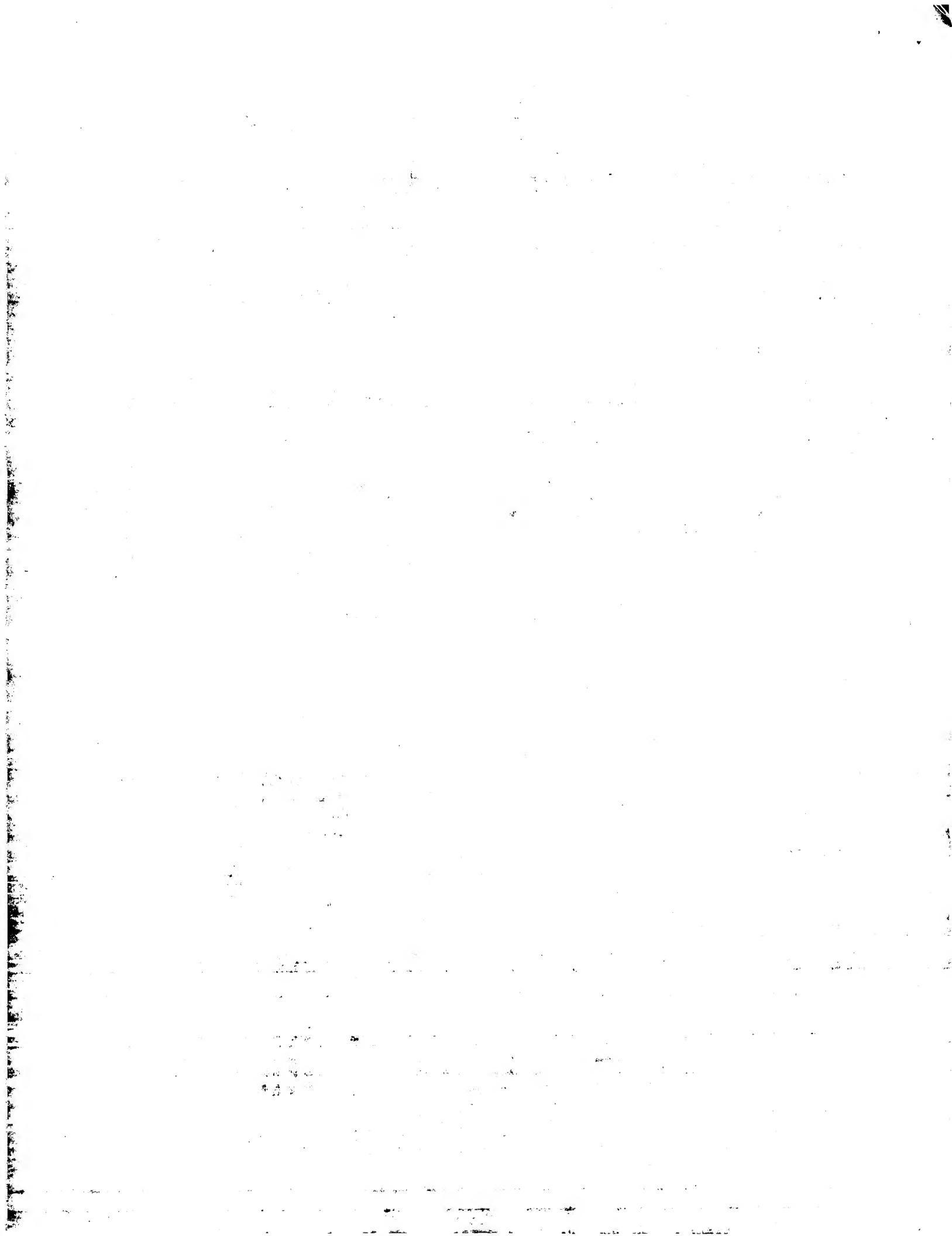
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office





【0016】上記構成によれば、表示要素としてたとえにより抽出した主被写体領域の全体、上部又は中央部と該主被写体領域を表示するときには上記表示要素を表示し、該主被写体領域を表示するときには表示周期を変更する。

の表示に変更する。

【0027】上記構成によれば、主操作体を運搬できなかつた場合に、第1の強制手段の提示を変えずに、第2の表示手段の表示内容の変化によって、運搬できなかつたことを容易に認識することができる。

【0028】好ましくは、合焦状態における上記第1の表示手段による表示と上記第2の表示手段による表示の間に沿用要素40～60が配置されていて、それらが適切選択され表示されるようになつてゐる。活用要素40～60は、図4に示すように、被写体伸出領域4と対応するように配置されている。活用要素40～64と対応するように配置される。活用要素40～69は、被写体パンナル（LCD）によって表示され、合規要素マーク30は、発光ダイオード（LED）によつて表示されるようになつてゐる。

[0008]上記構成によれば、主被写体が被写体の上部が折りたたまれる形態のもので、たとえば主被写体の上部が折りたたむように追従して搬送するような場合の構成のカムラは、[0009]また別の構成のカムラは、[0001]において主被写体が折りたたむときに主被写体を手取ると、既主導写野の画像として主被写体を主導写野へ出力し、既主導写野の画像を、**「既主導手取部」**に手取られれた領域を、**「既主導手取部」**とした。

[0017] 本発明は、さらに、以下の構成のカメラを提供する。

[0018] カメラは、撮影視野において主被写体が存在する主被写体領域を検出する主被写体検出手段と、主被写体検出手段により検出された主被写体領域に該する被写体領域を検出する主被写体領域検出手段と、

[0010] 上記構成によれば、主部の中央部を表示する。
[0011] ましまくは、上記顯示手順の中央部を表示する。

（01012）上記構成によれば、振幅写真鏡の全体、上部又は中央部が左側に斜めに取まられており、その存在範囲を示す。

の規制手段によって、検索された主な写真などを抜粋することができる。上記第1の規制手段は、上記主な写真情報を検索範囲内において検出したときには、該検出結果に応じてその表示を更新する。

【0022】より詳しくは、上記図1の表示手順は、
上記主被写体部被検出手錠が上記主被写体部被検出手錠
野内において検出できないときには、直前の表示と異なる
表示の表示に変更する。

【0023】上記構成によれば、表示部機の変化によつ
て、

1) および (b-2) に示すように、中間の間隔で各列の被写体要素4 1, 4 8; 5 1, 5 8; 6 1, 6 8が設けられ、主被写体部を構成した後には、図6 (c-1) および (c-2) に示すように、主被写体Mの中心部に接する間隔で一対の括弧要素5 3, 5 6; 6 3, 6 6が表示される。
[0037] ファインダー内の表示は、図7に示すよう

【0024】また、より好ましくは、上記第1の表示手段は、上記主被写体領域検出手段が上記主被写体領域を撮影範囲内において検出できないときには、被写体検出領域全体を照らすように表示する。

【0025】上記構成によても、表示装置の変化によつて、主被写体領域を検出できなかつたことを容易に認

の表示に変更する。

【0027】上記構成によれば、主操作部を追尾できなかつた場合に、第1の表示手段の表示を変えずに、第2の表示手段の表示態様の変化によって、追尾できなかつたことを容易に認識することができる。

【0028】好ましくは、合焦状態における上記第1の表示手段による表示と上記第2の表示手段による表示の表示手段による表示と上記第2の表示手段による表示の

表題手筋による表示と上記第2の表示手段による表示の組み合わせとなる。
【0029】上記構成によれば、第1および第2の表示手段を組み合わせることによって、主な写体を退屈でしなかつたことを容易に調整することができる。

【0030】
[発明の実施の形態] 以下、本発明の各実施形態に係る

【0031】まず、第1実形態のカメラ10について説明する。カメラ10は、従来の一連のカマラと大幅同様に、図1のブロック図に示すように構成されている。すなわち、前側を統括するCPU200には、被写シス12と、表示部を含むファインダ装置14と、被写体の屈屈を規定する測光部16と、被写体までの距離を複数の領域に分離して測定する測距部18とが接続される。

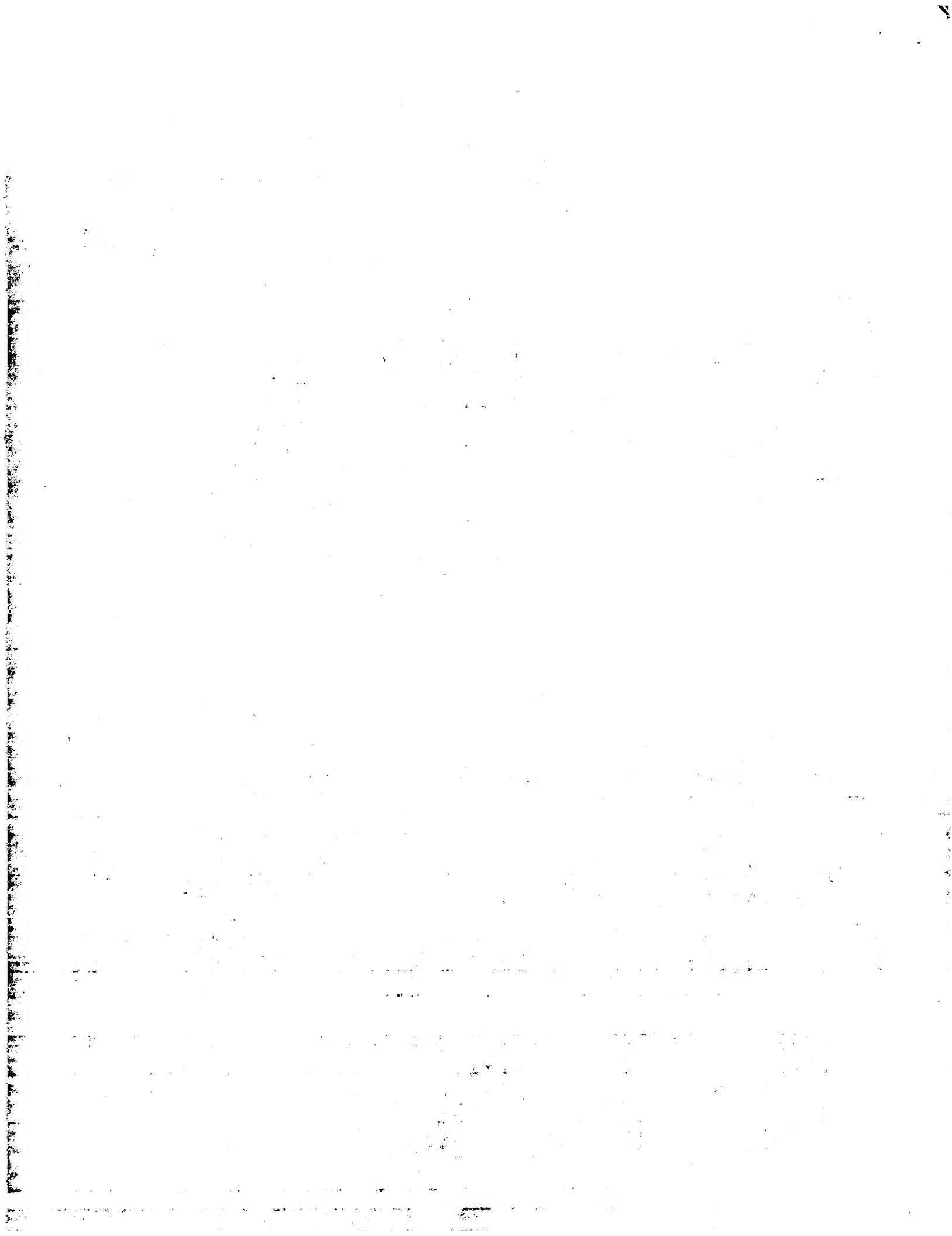
元センサ（エリーゼンサ）19a、19bを備えているが、ランセンサaおよびbを用いるよりもよい。また、たとえば画像信号を出力する画像読み出し機器を備えた感光系子を用い、遮光部16と観察部18とをひとまとめに構成することも可能である。

【0032】CPU 20は、視野情報演算部21と、測光情報演算部22と、画像処理部23と、撮影レンズ群

測距情報演算部 2.1 は、測距部 1.8 らからの出力を処理して、各距離演算部 2.4 における測距情報を扱う。測距情報演算部 2.1 は、測距部 1.6 のおよび測距部 1.8 から出力する。測距情報演算部 2.4 および測距部 2.5 に接続する。測光部 2.6 に伝送する。画像処理部 2.3 は、測距情報演算部 2.4 および測距部 2.5 に接続する。測光部 1.6 および測距部 1.8 らの出力を処理し、測光情報を撮影レンズ側面部 2.4 および撮影レンズ側面部 2.6 に伝送する。画像処理部 2.3 は、主な被写体情報を抽出し、その

機器を表示部脇部 2 5 より左端部 2 6 に表示する。図
影レンズ側面部 2 4 は、距離情報を算出部 2 1 やひが測光
部 2 2 からの情報に基づいて拡張レンズ 1 2 の
情報を算出部 2 3 から的情報に基づいてファインダ装置
側面を行う。表示部脇部 2 5 は、測距情報を算出部 2 1 お
よび距離情報を算出部 2 3 から的情報に基づいてファインダ装置
側面を行う。図 1 4 の表示部を解除・本体 2 2 と回路基板部 2 3 およ
び検出部 2 6 は、測光情報を算出部 2 1 やひが測光部 2 2 によ
り測距情報を算出部 2 3 から的情報に基づいて表示部 2 5 によ
る。

[0033] ファインダ装置14は、図3に示すように表示する。すなわち、ファンダ内15において、板野枠内32枠外には合焦表示マーク30が配置され、視野枠内32



7 に、主被写体Mがさらに右に移動して被写体内3 2から
はみ出しそうに、括弧要素5 3、5 6；5 5、5 8は必ずし
も主被写体M全体を囲むようには表示されないが、図
8 (d)に示すように、主被写体Mが隠れできなくなっ
たときには、図7 (d)と同様に表示する。

【0040】発光ダイオード(LED)による合焦表示
マーク3 0の表示部、液晶表示パネル(LCD)による
ファインダ内の括弧要素4 0～6 9の表示は、合焦、低
コントラスト(ロー・コントラスト)、被写体喪失(追尾不可
能)、近距離警告について、表1のように組み合わせて
点滅表示し、合焦表示マーク3 0も点滅表示するよ
うに表示することができる。

【0039】図8は、変形例を図7と同様に図示したも
のである。この変形例では、図8 (a)および(c)に*
示してもよい。

*示すように、括弧要素5 3、5 6；5 5、5 8は必ずし
も主被写体M全体を囲むようには表示されないが、図
8 (d)に示すように、主被写体Mが隠れできなくなっ
たときには、図7 (d)と同様に表示する。

【0040】主被写体Mが隠れできなくなっ
たときには、図7 (d)と同様に表示する。

【0041】また、図2のように、別の組み合わせで図
※ [表1]

| | LED表示 | ファインダ内LCD表示 |
|-------|--------|-------------|
| 合焦 | 点灯 | 点灯 |
| ローコン | 2 Hz点滅 | 消灯 |
| 被写体喪失 | 2 Hz点滅 | 点滅 |
| 近距離警告 | 8 Hz点滅 | 点灯 |

| | LED表示 | ファインダ内LCD表示 |
|-------|--------|-------------|
| 合焦 | 点灯 | 点灯 |
| ローコン | 2 Hz点滅 | 消灯 |
| 被写体喪失 | 2 Hz点滅 | 点滅 |
| 近距離警告 | 8 Hz点滅 | 点灯 |

【0042】また、図2のように、別の組み合わせで図
※ [表2]

| | LED表示 | ファインダ内LCD表示 |
|-------|--------|-------------|
| 合焦 | 点灯 | 点灯 |
| ローコン | 2 Hz点滅 | 消灯 |
| 被写体喪失 | 2 Hz点滅 | 点滅 |
| 近距離警告 | 8 Hz点滅 | 点灯 |

【0043】次に、主被写体を追尾して表示する場合の
動作について、図9および図10のフローチャートを参
照しながら説明する。

【0045】図9に示すように、ステップ#1 2において、
レーラースボットの半押しさによってS 1スイッチがO
Nになると、ステップ#1 4において測光、測距を行
い、それに基づき、ステップ#1 6において主被写体の
検出を行う。ステップ#1 8において、主被写体を検出
できない場合にはステップ#1 4に戻り、主被写体を検
出できた場合には、ステップ#2 2において測光、ステップ#
4～6において、点対表示用いて表示し、ステップ#4～
6において、ファインダ内で主被写体を点滅表示に替え、ステップ#4
～6において、点対表示された合焦表示マーク3 0を
合焦表示マーク3 0を点灯し、ステップ#2 2において、
S 1スイッチがONであるか否かを判定する。ON
でなければ、ステップ#4 0において動作を終了する。

【0046】S 1スイッチがONであれば、ステップ#
2 6において、リーズゲートが全押しされS 2スイッ
チがONであるか否かを判定する。ONであれば、ステ
ップ#4 2において、リーズ動作を実行し、撮影を行
う。

【0047】S 2スイッチがONでなければ、ステップ#
2 8において、被写体の追尾を開始する。すなはち、
主被写体

9 が測距距離範囲から外れたときなどには、主被写体の信
頼性が不足していると判定する。

【0052】主被写体の信頼性が不足しているれば、ステ
ップ#7 0において、追尾不能と判定する。主被写体の信
頼性が不足しないければ、ステップ#6 6において、
主被写体の距離が近距離ロック距離内であるか否か
を判定する。被写体の距離が近距離ロック距離内であ
れば、ステップ#7 0において追尾不能と判断する。この
ときの表示は、追尾不能の表示であっても、近距離の告
白であっても、近距離ロックの表示であってよい。被
写体の距離が近距離ロック距離内でなければステップ#
6 8において追尾可能と判断する。

【0053】次に、第2実施形態のカメラについて、図
11～図13を参照しながら説明する。

【0054】第2実施形態では、フォームアット情報に対
応した撮影装置枠を表示する手段7 0～7 3を併せ持つ
ている。すなわち、この枠ラはAPS規格のカメラで
あり、図11～図13に示すように、H、C、Pサイズの
フォームアット情報に合わせた撮影距離は3 2 X、3 2
Y、3 2 Zを示す。

【0055】詳しくは、ファインダ内1 5 sには、第1
実施形態と同様に、多種の屈折要素8 0 a～8 0 j；
8 1 a～8 1 j；8 2 a～8 2 j；8 3 a～8 3 j；8
4 a～8 4 j（一部の符号の図示は省略している）が配
置され、それらが適宜選択され表示されるようになって
いる。第1実施形態とは異なり、C、Pサイズの屈折規
律枠3 2 Y、3 2 Zを表示する屈折マスク7 0～7 3が
ファインダ内1 5 sに表示されるようになってい
る。この屈折マスク7 0～7 3は、括弧要素8 0 a～8
4 jを表示する屈折表示バルトルとは別な屈折表示バル
トルを表示するようにしてよいし、遮光部材の移動
によって表示するようにしてよい。

【0056】ファインダ内1 5 sには、カメラの操作
部材によってユーザーが選択したフォームアットに応じて
視野マスク7 0～7 3が表示される。すなわ
ち、Hサイズのときには、図11に示すように、全ての
視野マスク7 0～7 3は表示され、最も大きい視野伸
張3 2 Xとなる。Cサイズのときには、図12に示すよう
に、短辺に沿って配置された一对の視野マスク7 0、7
1が表示され、正方形に近い視野伸張3 2 Yとなる。この
ときには、表示された視野マスク7 0～7 3と異なる括
弧要素8 0 a、8 0 b、…、8 0 j；8 4 a、8 4
b、…、8 4 jを使用せずに、主被写体側面の表示を
行う。Pサイズのときには、図13に示すように、長辺
に沿って配置された視野マスク7 2、7 3が表示され、
細長い視野伸張3 2 Zとなる。このときには、表示された
視野マスク7 2、7 3と異なる括弧要素8 0 a、8 1
a、8 2 a、8 3 a；8 4 a；8 5 a、8 1 j、8 2
j、8 3 j、8 4 jを使用せずに、主被写体側面の表示
を行う。

10 が測距距離範囲から外れたときなどには、主被写体の信
頼性が不足していると判定する。

【0058】なお、本発明は上記実施形態に限定される
ことなく、組々の形状で実施可能である。たとえば、一
眼レフカメラ、コンパクトカメラ、ビデオカメラ、デジ
タルカメラ等に適用可能である。

【0059】以上説明した各実施形態のカメラは、括
弧要素によって主被写体が存在する範囲が分かれやすい。
【0060】本発明は上記実施形態に限定される
ことなく、組々の形状で実施可能である。たとえば、一
眼レフカメラ、コンパクトカメラ、ビデオカメラ、デジ
タルカメラ等に適用可能である。

【0061】本発明の第1実施形態に係るカメラのプロツ
ク構成図である。

【0062】図1のカメラの要部構成図である。

【0063】図1のカメラのファインダ内の表示の説明図
である。

【0064】図1のカメラのファインダ内の表示と被写体検出領域との関
係の説明図である。

【0065】主被写体の表示の説明図である。

【0066】測距前後におけるファインダ内表示の説明図
である。

【0067】主被写体が移動したときのファインダ内表示
の説明図である。

【0068】図7の変形例の説明図である。

【0069】主被写体を追尾して表示する動作のフローチャー
トである。

【0070】図9のステップ#3 4の詳細フローチャー
トである。

【0071】本発明の第2実施形態に係るカメラのファ
インダ内の表示の説明図である。Hサイズのときを示
す。

【0072】図11と同様の説明図である。Cサイズの
ときを示す。

【0073】図11と同様の説明図である。Pサイズの
ときを示す。

【0074】図11と同様の説明図である。Sサイズの
ときを示す。

【0075】図11と同様の説明図である。Cサイズの
ときを示す。

【0076】図12と同様の説明図である。Cサイズのときには、
カメラ

【0077】撮影レンズ

【0078】ファインダ鏡皿

【0079】測距部

【0080】画像処理部

【0081】撮影レンズ鏡部

【0082】記憶部

【0083】合焦表示マーク (第2の表示手段)

【0084】測距部鏡頭部

【0085】測距部鏡頭部

【0086】測距部鏡頭部

【0087】測距部鏡頭部

【0088】測距部鏡頭部

【0089】測距部鏡頭部

【0090】測距部鏡頭部

【0091】測距部鏡頭部

【0092】測距部鏡頭部

【0093】測距部鏡頭部

【0094】測距部鏡頭部

【0095】測距部鏡頭部

【0096】測距部鏡頭部

【0097】測距部鏡頭部

【0098】測距部鏡頭部

【0099】測距部鏡頭部

【0100】測距部鏡頭部

【0101】測距部鏡頭部

【0102】測距部鏡頭部

【0103】測距部鏡頭部

【0104】測距部鏡頭部

【0105】測距部鏡頭部

【0106】測距部鏡頭部

【0107】測距部鏡頭部

【0108】測距部鏡頭部

【0109】測距部鏡頭部

【0110】測距部鏡頭部

【0111】測距部鏡頭部

【0112】測距部鏡頭部

【0113】測距部鏡頭部

【0114】測距部鏡頭部

【0115】測距部鏡頭部

【0116】測距部鏡頭部

【0117】測距部鏡頭部

【0118】測距部鏡頭部

【0119】測距部鏡頭部

【0120】測距部鏡頭部

【0121】測距部鏡頭部

【0122】測距部鏡頭部

【0123】測距部鏡頭部

【0124】測距部鏡頭部

【0125】測距部鏡頭部

【0126】測距部鏡頭部

【0127】測距部鏡頭部

【0128】測距部鏡頭部

【0129】測距部鏡頭部

【0130】測距部鏡頭部

【0131】測距部鏡頭部

【0132】測距部鏡頭部

【0133】測距部鏡頭部

【0134】測距部鏡頭部

【0135】測距部鏡頭部

【0136】測距部鏡頭部

【0137】測距部鏡頭部

【0138】測距部鏡頭部

【0139】測距部鏡頭部

【0140】測距部鏡頭部

【0141】測距部鏡頭部

【0142】測距部鏡頭部

【0143】測距部鏡頭部

【0144】測距部鏡頭部

【0145】測距部鏡頭部

【0146】測距部鏡頭部

【0147】測距部鏡頭部

【0148】測距部鏡頭部

【0149】測距部鏡頭部

【0150】測距部鏡頭部

【0151】測距部鏡頭部

【0152】測距部鏡頭部

【0153】測距部鏡頭部

【0154】測距部鏡頭部

【0155】測距部鏡頭部

【0156】測距部鏡頭部

【0157】測距部鏡頭部

【0158】測距部鏡頭部

【0159】測距部鏡頭部

【0160】測距部鏡頭部

【0161】測距部鏡頭部

【0162】測距部鏡頭部

【0163】測距部鏡頭部

【0164】測距部鏡頭部

【0165】測距部鏡頭部

【0166】測距部鏡頭部

【0167】測距部鏡頭部

【0168】測距部鏡頭部

【0169】測距部鏡頭部

【0170】測距部鏡頭部

【0171】測距部鏡頭部

【0172】測距部鏡頭部

【0173】測距部鏡頭部

【0174】測距部鏡頭部

【0175】測距部鏡頭部

【0176】測距部鏡頭部

【0177】測距部鏡頭部

【0178】測距部鏡頭部

【0179】測距部鏡頭部

【0180】測距部鏡頭部

【0181】測距部鏡頭部

【0182】測距部鏡頭部

【0183】測距部鏡頭部

【0184】測距部鏡頭部

【0185】測距部鏡頭部

【0186】測距部鏡頭部

【0187】測距部鏡頭部

【0188】測距部鏡頭部

【0189】測距部鏡頭部

【0190】測距部鏡頭部

【0191】測距部鏡頭部

【0192】測距部鏡頭部

【0193】測距部鏡頭部

【0194】測距部鏡頭部

【0195】測距部鏡頭部

【0196】測距部鏡頭部

【0197】測距部鏡頭部

【0198】測距部鏡頭部

【0199】測距部鏡頭部

【0200】測距部鏡頭部

【0201】測距部鏡頭部

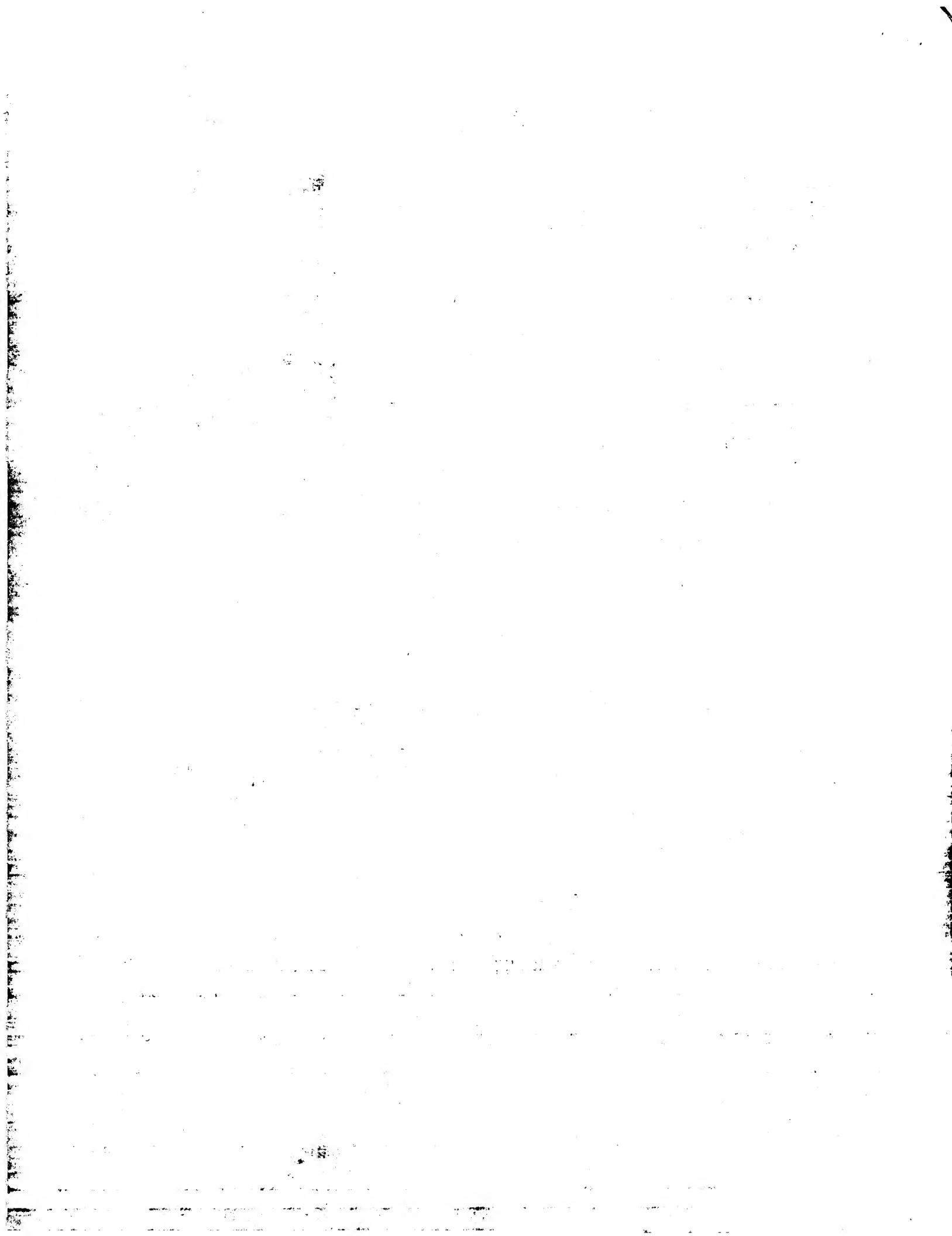
【0202】測距部鏡頭部

【0203】測距部鏡頭部

【0204】測距部鏡頭部

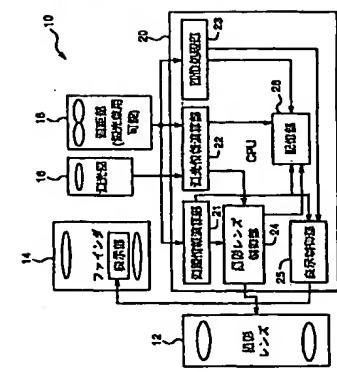
【0205】測距部鏡頭部

【020

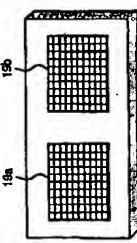


40～69 指揮要素 (括弧、表示要素、第1の表示手段)
 80a～80j 指揮要素 (括弧、表示要素、第1の表
 示手段)
 81a～81j 指揮要素 (括弧、表示要素、第1の表
 示手段)
 82a～82j 指揮要素 (括弧、表示要素、第1の表

[図1]

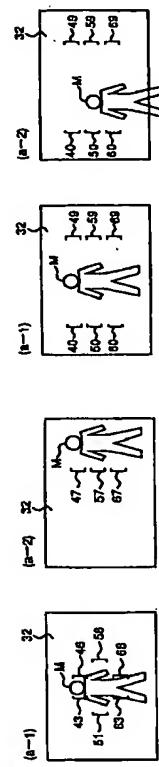


[図2]

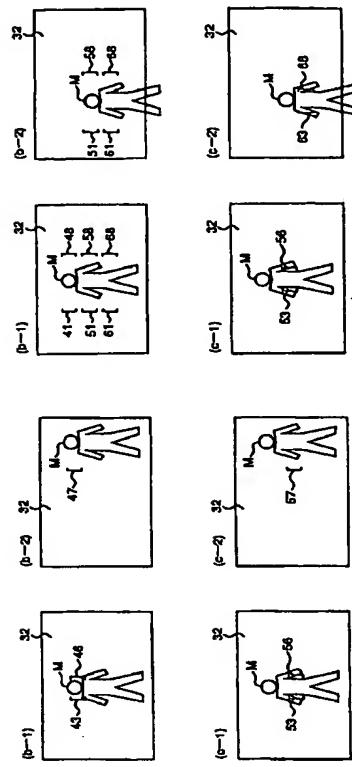


示手段)
 83a～83j 指揮要素 (括弧、表示要素、第1の表
 示手段)
 84a～84j 指揮要素 (括弧、表示要素、第1の表
 示手段)
 90～94 矢印
 M 主被写体

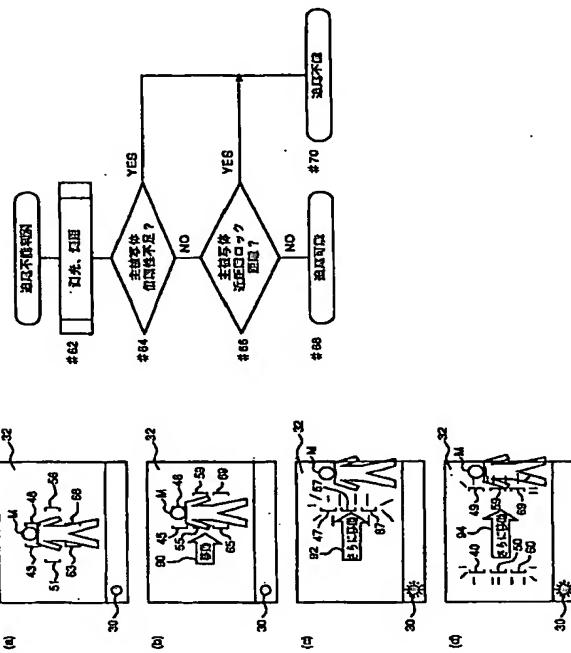
[図5]



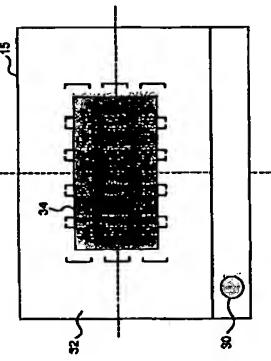
[図6]



[図7]



[図10]



[図3]

